Ueber

solide Tumoren des Ovarium.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium des

Herrn Professor Dr. Otto Bollinger
Vorstand des pathol.-anatomischen Instituts

der hohen medicinischen Fakultät

der k. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Rudolf Seeger
approb. Arzt.

MÜNCHEN
Akademische Buchdruckerei von F. Straub
1888.

Ueber

solide Tumoren des Ovarium.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium des

Herrn Professor Dr. Otto Bollinger
Vorstand des pathol.-anatomischen Instituts

der hohen medicinischen Fakultät

der k. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Rudolf Seeger
approb. Arzt.

MÜNCHEN
Akademische Buchdruckerei von F. Straub
1888.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548316_0199

Die grosse Verbreitung, die die Operation der Entfernung von Geschwülsten der Ovarien auf Grund ihrer so günstigen Resultate namentlich im letzten Jahrzehnt gefunden, hat eine sehr umfangreiche Literatur über diesen Gegenstand hervorgerufen.

Die Neubildungen des Eierstockes zerfallen in zwei Hauptgruppen:

a) die cystischen Geschwülste und

b) die soliden Geschwülste.

Die Mehrzahl der Publicationen über Neubildungen der Ovarien handelt von der ersten Gruppe. Die überwiegende Häufigkeit ihres Vorkommens, ihr klinisches Verhalten, Verlauf und Erfolge ihrer Operation erklären dieses Vorwiegen.

Viel spärlicher ist die Zahl der Publicationen über die soliden Geschwülste. Ich stellte mir die Aufgabe, Beschaffenheit und Verhalten der soliden Geschwülste des Ovarium zu untersuchen und die einschlägigen Präparate der hiesigen pathologisch-anatomischen Sammlung, deren Benutzung mir durch die Güte des Herrn Professor Dr. Bollinger gestattet wurde, den schon bekannt gemachten Fällen anzufügen. Ferner konnte ich noch zwei in jüngster Zeit zur Section gekommene Fälle, deren klinisches Verhalten genau beobachtet worden war, untersuchen.

Die Angaben über die soliden Tumoren der Ovarien widersprechen sich noch in vielen Punkten. Schon über die

Häufigkeit der soliden Tumoren im Verhältniss zu den Cystengeschwülsten werden sehr verschiedenartige Angaben gemacht.

Trotz der zahlreichen in letzter Zeit veröffentlichten Ovariotomien sind wir leider immer noch nicht im Besitze einer zuverlässigen, d. h. auf grossen Zahlen beruhenden Statistik über die Häufigkeit der einzelnen im Ovarium vorkommenden Geschwulstformen. Die meisten Publicationen geben nur Daten über das klinische Verhalten, Art und Verlauf der Operation, Nachbehandlung etc., ohne präcise Angaben über die Beschaffenheit der vorgefundenen Tumoren zu machen.

Nach Spencer Wells kommen solide Tumoren in 1,2% aller Fälle von Ovarialgeschwülsten vor.

Leopold nimmt hierfür 1,5 % an.

West gibt 5% an.

Olshausen[1]) fand bei 200 Ovariotomien:

151 proliferirende Cysten,
24 parovariale Cysten,
8 Dermoidcystome,
5 Fibrome,
4 Carcinome,
5 Sarkome und
3 Tuboovarialcysten,

also 14 solide Tumoren = 8% aller Fälle.

Dohrn[2]) fand bei 50 Ovariotomien:

41 Cysten des Ovarium,
3 Dermoidcystome,

also in 10,2% solide Tumoren.

Keith fand unter 200 Ovarialgeschwülsten 17 solide und 13 semisolide verzeichnet, oder, wenn man letztere zu den soliden Tumoren zählt, 15%.

---

[1]) Olshausen, Ovariotomie, Klinische Beiträge zur Gynäkologie und Geburtshülfe. Stuttgart. S. 40 u. ff.

[2]) Dohrn H., vgl. Berliner klinische Wochenschrift 1886. Nr. 31.

Noch höher stellt sich der Procentsatz der soliden Tumoren nach Haas[1]). Darnach gelangten zur Beobachtung in München vom 1. October 1880 bis Juli 1882: 53 Ovarialtumoren. Hiervon waren:

38 reine Cysten,
5 sog. Cystoide,
1 Fibrosarkom,
2 Sarkome,
3 Carcinome und
4 Fibrome,

also 10 solide Tumoren = 18,8%.

Andere Mittheilungen beziehen sich nur auf einzelne Geschwulstformen. Martin[2]) fand unter 191 Ovarialtumoren 9 mit carcinomatösem Typus = 4,7%. Einen genau dreimal höheren Procentsatz für die Ovarialcarcinome fand Tauffer[3]), nämlich bei 106 Laparatomien 15 Fälle von Carcinom = 14,1%.

Sind diese wenigen Angaben auch natürlich nicht ausreichend, um verallgemeinernde Schlüsse zu gestatten, (andere Mittheilungen, z. B. von Reinlein[4]), Runge[5]) und Terrier[6]) konnten nur wegen der zu kleinen Anzahl ihrer Fälle hier nicht benutzt werden), so scheint doch das aus ihnen hervorzugehen, dass die Häufigkeit der soliden Tumoren des Ovarium früher zu gering veranschlagt wurde.

---

[1]) Haas J. Beitrag zur Casuistik der Ovarialsarkome. D. J. München 1882.

[2]) Centralblatt für Gynäkologie 1886. Nr. 1, S. 12.

[3]) W. Tauffer (Budapest): 106 Laparatomien. Wiener med. Wochenschr. 1885, Nr. 3–8.

[4]) Reinlein, Beiträge zur Diagnostik und operativen Behandlung der Ovarientumoren. D. J. Würzburg.

[5]) Runge, Bericht über einige bemerkenswerthe Laparatomien. St. Petersburger med. Wochenschrift. Nr. 51 und 52.

[6]) Terrier, III. Serie von 25 Ovariotomien. Revue de chirurgie. 1885. Heft 1.

In der pathologisch-anatomischen Sammlung zu München finden sich fünfzehn Präparate von Ovarialtumoren.

Davon sind bezeichnet als:

„Fibroide“ („Fasergeschwulst“) 3,
als Sarkome 5,
als Carcinome 3,
und als Steatome . . . . . 4.

Zwei dieser Präparate sind bereits von Haas (l. c.) untersucht und beschrieben. Von den übrigen wurden an geeigneten Stellen Gewebsstücke entnommen. Nach geeigneter Vorbereitung wurden hiervon behufs mikroskopischer Untersuchung dünne Schnitte angefertigt und dieselben mit Alaun-carmin oder Hämatoxylin gefärbt. Namentlich die erstere Färbeflüssigkeit bewirkte sehr schöne Kernfärbungen, auch bei den älteren, schwerer tingirbaren Präparaten.

Leider standen Notizen über die, wie schon erwähnt, theilweise aus älterer Zeit stammenden Präparate nicht zu Gebote.

Winckel unterscheidet in seinem „Lehrbuch der Frauenkrankheiten“, dessen Darstellung und Literaturangaben ich bei vorliegender Arbeit mit benutzte, folgende solide Ovarialtumoren:

1) Papillome der Eierstöcke,
2) Fibrome und Fibromyome,
3) Sarkome,
4) Carcinome,
5) Knorpelneubildungen.

Fälle von Papillomen sind nur ganz wenige beobachtet; die Fälle von Enchondrom sind wohl alle nicht sicher.

Von jeder der drei übrigen Geschwulstformen sind mehrere Präparate in der Sammlung enthalten. Ich beginne mit den Fibromen.

Fibrome scheinen im Ovarium seltener vorzukommen, als die anderen Geschwulstformen.

Fall 1. *Fibrom des Ovarium.* (No. 294 der Sammlung bezeichnet als: „Fasergeschwulst des Ovarium“).

Der Tumor ist fast mannskopfgross; Länge 19 cm, Breite 15 cm, Dicke 11 cm. Die Oberfläche ist glatt und sehnig glänzend. Die Gestalt des Tumors gleicht der eines sehr vergrösserten Ovarium. Nur an dem einen stumpfen Ende finden sich bindegewebige Stränge aufgelagert. Beim Einschneiden zeigt sich überall gleichmässige, ziemlich derbe Consistenz. Hohlräume finden sich nirgends. Die Nachbarorgane sind nicht miterhalten, selbst die zugehörige Tube fehlt. Es findet sich nur ein kurzer, ziemlich breiter Stiel, in eine seichte Rinne der Längsseite des Tumors angeheftet.

Bei der mikroskopischen Untersuchung erweist sich der Tumor als reines Fibrom.

Unter einer ziemlich dicken, aus wellig verlaufenden Bindegewebsbündeln mit ganz spärlichen Bindegewebszellen bestehenden Kapsel liegt, scharf von dieser abgegrenzt, ein Gewebe, dessen Bau sich von dem der Kapsel hauptsächlich durch einen viel grösseren Reichthum an eingestreuten Zellen unterscheidet. Diese Zellen sind von spindelförmiger Gestalt und besitzen einen langen Kern. Sie liegen eingestreut in ziemlich breite, nach allen Richtungen sich durchkreuzende Züge von fibrillärem Bindegewebe, dessen Fasern die einzelnen Zellen immer von einander trennt. Nirgends sieht man sie zu Gruppen vereinigt. Blutgefässe finden sich verhältnissmässig nur sehr wenige.

Fall 2. *Fibrom des Ovarium.* (In der Sammlung bezeichnet als „Nr. 308, Grosses Sarkom des linken Ovarium mit Blutung in eine Höhle desselben“).

Haas (l. c.) erwähnt dieses Präparat und bemerkt, es habe nach mikroskopischer Untersuchung die Zusammensetzung eines Myofibrom des Uterus.

Das Präparat zeigt alle inneren Geschlechtstheile erhalten

und ist wegen mehrfacher Veränderungen an denselben interessant.

Der Uterus ist von normaler Grösse. In der hinteren Wand des Fundus sitzt ein apfelgrosses, interstitielles Myom.

Das rechte Ovarium zeigt normale Grösse und Lage. Die zugehörige Tube ist mehrfach gewunden und zeigt nach dem abdominalen Ende zu mehrere zusammenhängende Anschwellungen, die in eine über wallnussgross ausgedehnte Partie mit dünner Wand und flüssigem Inhalt übergehen. Das abdominale Ende ist verschlossen; die Fimbrien nach einwärts gezogen und verlöthet.

An Stelle des linken Ovarium ein über kindskopfgrosser Tumor von bohnenförmiger Gestalt. Länge 20 cm, grösste Breite 12 cm, Dicke 7 cm. Er zeigt mehrere grosse Höcker und stellenweise ziemlich tiefe Rinnen. Die Oberfläche ist glatt und zeigt keine Verwachsungen. Der Tumor besteht aus überall gleichmässigem, ziemlich derbem Gewebe. Nach dem lateralen Ende zu wird das Gewebe jedoch weicher, brüchiger und enthält eine gänseeigrosse Höhle mit zerfetzter Wand und breiigem Inhalt, offenbar eine Erweichungscyste.

Mit dem Uterus zeigt die Geschwulst gar keinen Zusammenhang; der Stiel ist kurz und breit, an der Hinterseite des Lig. latum angeheftet. In ihm befindet sich auch das sehr dicke Lig. ovar. propr. Die Tube ist normal und hängt mit der Geschwulst nicht zusammen. Es geht also aus dem Befund hervor, dass der Tumor sich an Stelle des Ovarium befindet und nicht etwa, wie nach der Bemerkung von Haas angenommen werden könnte, ein peritoneales Uterusmyom ist.

Bei der mikroskopischen Untersuchung sieht man unter der dünnen Kapsel und theilweise von ihr ausgehend, massenhafte Züge von Bindegewebsbündeln, die nach allen Richtungen hin sich durchkreuzen, ähnlich wie im vorigen Präparate. Nur sind die in die Bindegewebsbündel eingestreuten und in gleicher Richtung mit diesen verlaufenden Spindel-

zellen noch viel zahlreicher. Stellenweise sieht man auch Gruppen von ebenfalls spindelförmigen, noch längeren Zellen mit langem, stäbchenförmigem Kern beisammen liegend. Es sind dies wohl unzweifelhaft glatte Muskelfasern.

Bei sorgfältiger Betrachtung des Präparates findet man, dass diese Zellen nur neben den ziemlich zahlreichen Blutgefässen verlaufend, oder in deren Wand vorkommen. Sie können also nicht als specifische Gewebsbestandtheile der Geschwulst betrachtet und es muss diese daher als reines Ovarialfibrom bezeichnet werden.

Fall 3. *Fibrom des Ovarium.* (No. 294a der Sammlung: „Fibroid des Ovarium dextrum").

Das rechte Ovarium, 16 cm lang, 10 cm breit, 8 cm dick bildet einen im Ganzen eiförmigen Tumor. Die Oberfläche glatt und glänzend, ohne Adhäsionen, zeigt einige seichte Furchen. In der längsten dieser Furchen ist die Insertion des kurzen, breiten Stiels, der aus dem lateralen Theile des Lig. latum besteht. Die Tube verläuft, etwas nach abwärts geknickt, im freien Rande des Ligamentum.

Auf dem Durchschnitt erweist sich das Gewebe als ein überall gleichmässiges, ziemlich derbes. Nur ganz dicht an der Oberfläche finden sich 8—10 kirschgrosse, kugelige Hohlräume mit ganz dünner Wand und flüssigem Inhalt.

Auf dem Uterus finden sich Auflagerungen von schwieligen Massen, das linke Ovarium, nur ganz wenig über Durchschnittsgrösse, ist in ebensolche Massen eingebettet. Bei der mikroskopischen Untersuchung des rechten Ovarium finden sich neben Partien, die aus Zügen von sich durchkreuzendem, fibrillärem Bindegewebe mit zahlreichen Spindelzellen bestehen, auch andere, wo das Bindegewebe, in dünnen Bündeln beisammenliegend, Maschen bildet und zahlreiche, meist rundliche Hohlräume einschliesst. Die meisten dieser Hohlräume sind leer; in einzelnen finden sich platte, ziemlich blasse,

nicht besonders grosse Zellen. Der im allgemeinen exquisit bindegewebige Charakter des Tumors lässt denselben als ein Fibrom mit stark erweiterten Lymphgefässen, ein Fibroma cysticum erscheinen.

Bei der mikroskopischen Untersuchung des linken Ovarium finden sich noch zahlreiche Follikel und überhaupt normales Gewebe. Die oberflächlichen kleinen Cysten des rechten Ovarium scheinen cystös entartete Follikel zu sein.

Diese drei Fälle von Fibromen zeigen also im Ganzen keine Abweichungen von dem typischen Verhalten. Die Stielbildung ist ganz so, wie sie Leopold beschrieben. Bemerkenswerth ist ihre Grösse, indem nach Winckel schon über faustgrosse Ovarialfibrome ungemein selten sind. Ueber die noch immer nicht genau bekannte Entstehung der Fibrome konnten an den vorliegenden Präparaten, die eine ganz diffuse Vergrösserung der Ovarien darstellen, keine Anhaltspunkte gewonnen werden. Ob Ascites vorhanden gewesen, konnte nicht ermittelt werden. Nach Hofmokl[1]) fehlt derselbe auch bei Fibrom des Ovarium selten und er sucht in ihm die Ursache des auch in den vorliegenden Fällen beobachteten, fast vollständigen Mangels von Adhäsionen. Von dem so überaus seltenen doppelseitigen Auftreten des Ovarialfibroms konnte ich in der seit Herausgabe des Winckel'schen Lehrbuches erschienenen Literatur, soweit mir dieselbe zugänglich war, nur zwei weitere Fälle auffinden. A. Martin[2]) entfernte über kindskopfgrosse Tumoren durch Laparatomie. Complication mit Ascites. L. Landau[3]) fand doppelseitige Fibroide des Ovarium bei Gelegenheit der Exstirpation von Fibrocysten des Uterus. Noch ein weiterer Fall, aber aus früherer Zeit wurde von Amon[4]) beschrieben.

[1]) Hofmokl, Fibroma ovarii dextr. etc. Wiener med. Presse 1882, XXIII, 1416.

[2]) Vgl. Centralbl. f. Geburtshülfe u. Gynäkologie 1886, No. 46, S. 756

[3]) Centralblatt für Gynäkologie 1887. S. 781.

[4]) Amon H. Beiträge zur pathologischen Anatomie der soliden Ovarientumoren. D. J. Erlangen 1881.

Sarkom des Ovarium.

In der Sammlung finden sich, theilweise unter anderer Bezeichnung, sechs Fälle von Ovarialsarkom, darunter zwei doppelseitige. Zwei hiervon sind Präparate der schon von Haas beschriebenen Fälle.

Der eine Fall von doppelseitigem Sarkom findet sich secundär bei Dermoidcysten.

Fall 1. *Sarkom des Ovarium.* (No. 274 der Sammlung: „Scirrhus beider Ovarien").

Nur 4,5 cm langen Uterus (infantilis). Das rechte Ovarium ist apfelgross. Die Oberfläche höckerig. Die rechte Tube ist auf die Kapsel angewachsen. Sie verläuft erst in seitlicher Richtung und schlägt sich dann auf dem Tumor nach oben.

Das linke Ovarium ist hühnereigross, zeigt eine ähnlich höckerige Oberfläche, wie das rechte. Es sitzt breit, ungestielt auf der hinteren Fläche des Lig. latum auf. Auch die linke Tube ist gewunden und mit dem Tumor verwachsen. Ihr Abdominalende durch bindegewebige Auflagerungen verschlossen. Auf dem Durchschnitt erweist sich der Tumor als solid, aus ziemlich derbem Gewebe bestehend, ohne Höhle.

Die mikroskopische Untersuchung zeigt dicht beisammenliegende, ovale bis spindelförmige Zellen mit grossem, ovalem Kern. Schmale Züge fibrillären Bindegewebes durchziehen die Geschwulst nach allen Richtungen. Im Allgemeinen finden sich nur wenig Blutgefässe; in der Nähe der Kapsel sind sie jedoch zahlreicher und von grösserem Lumen. Die Geschwulst ist demnach als reines Spindelzellensarkom beider Ovarien zu bezeichnen.

Fall 2. *Sarkom des Ovarium* (No. 291 der Sammlung: „Steatoma ovarii").

Kindskopfgrosser Tumor von der Gestalt eines abgestumpften Kegels. Die Oberfläche zeigt mehrere tiefe Rinnen. In einer derselben ist der 2 cm lange, 10 cm breite Stiel an-

geheftet, in dessen freiem Rand die Tube verläuft. Am Abdominalende desselben eine Morgagni'sche Hydatide.

Das Gewebe ist ziemlich derb. Es besitzt, namentlich nach dem Centrum zu, zahlreiche erweiterte Gefässe.

Im Innern des Tumors zwei Höhlen, etwa wallnussgross, mit zerfetzter Wand und breiigem Inhalt, jedenfalls Erweichungscysten.

Dicht unter der Kapsel sitzen mehrere kirschgrosse, sehr dünnwandige Blasen, dem Anschein nach erweiterte Follikel.

Unter dem Mikroskop erblickt man zwischen breite, bindegewebige Septa eingebettet, dicht beisammen liegende, rundliche Zellen mit blassem, grossem Kern. In vielen Zellen erblickt man grössere und kleinere Fetttröpfchen. Kernfärbung gelingt nur sehr unvollkommen, wohl in Folge der fettigen Metamorphose.

Gefässe sind sehr zahlreich. Der Tumor ist demnach ein Rundzellensarkom.

Fall 3. *Sarkom des Ovarium.* („Sarkom des Ovarium in Fettdegeneration".)

Es sind nur einige kleinere Stücke ziemlich brüchigen Gewebes erhalten.

Das bindegewebige Gerüst zeigt bei der mikroskopischen Untersuchung eine sehr regelmässige Anordnung. Es bildet ovale, mit ihrer Längsaxe meist gleich gerichtete, unter sich ziemlich gleichgrosse Hohlräume. Diese sind angefüllt mit rundlichen Zellen mit grossen Kernen, ganz ähnlich denen des vorigen Präparates. Daneben finden sich stellenweise noch kleinere, Lymphkörperchen ähnliche Zellen. Auch dieses Präparat ist demnach als Rundzellensarkom zu betrachten.

Fall 4. *Sarkom des Ovarium.* (No. 305 der Sammlung: „Dermoidcysten und Fibroide der Ovarien".)

Dieses Präparat bietet sehr interessante Verhältnisse dar.

Das linke Ovari umist in eine über apfelgrosse Geschwulst

verwandelt. Die Oberfläche zeigt viele Höcker und die Reste zahlreicher Adhäsionen an die (abgeschnittenen) Nachbarorgane.

In dieser Geschwulst findet sich nach der lateralen Seite eine hühnereigrosse Dermoidcyste mit röthlichblonden Haaren. Der übrige Theil der Geschwulst besteht aus solidem, ziemlich weichem Gewebe, das beim Einschneiden eine faserige Beschaffenheit mit Bildung von grösseren und kleineren, rundlichen, zum Theil scharf abgegrenzten Knoten zeigt. Das rechte Ovarium orangegross. Es besitzt eine sehr höckerige Oberfläche, an der zahlreiche Verwachsungen sich finden. Auf dem Durchschnitt erscheint es als durchweg solider Tumor von faseriger Structur mit Bildung rundlicher Knoten, ähnlich wie links.

Der Uterus ist mit diesem Tumor fest verlöthet. Im fundus uteri ein kirschgrosses, interstitielles und mehrere erbsengrosse, subseröse Myome.

Der Stiel beider Tumoren ist kurz und breit; die Tuben nicht verlagert. Mikroskopisch finden sich, eingelagert zwischen ganz spärliche Bindegewebszüge, in denen einzelne spindelförmige Zellen sich finden, rundliche Zellen mit sehr grossem, bläschenförmigem Kern, dicht an einander gelagert. Oefters sieht man auch solche Zellen mit mehreren Kernen. Blutgefässe sind ziemlich zahlreich, besonders in der Nähe der ziemlich dicken Kapsel. Im rechten Ovarium finden sich ganz ähnliche Verhältnisse.

Nur ist hier das Bindegewebe etwas stärker und die Blutgefässe sind noch zahlreicher.

Diese Tumoren sind demnach beide reine Rundzellensarkome, secundär von einer Dermoidcyste ausgehend. —

Gerade im Ovarium scheinen nicht so selten Combinationen mehrerer Geschwulstformen vorzukommen. Solche Mischgeschwülste werden von vielen Autoren beschrieben oder erwähnt.

Unter den von mir untersuchten Fällen fanden sich eine relativ grosse Anzahl, nämlich drei Präparate, in denen die mikroskopischen Elemente zweier verschiedener, typischer Geschwulstformen, von Sarkomen und von Carcinomen gemischt vorhanden waren.

Nur aus diesem Grunde reihe ich sie hier zwischen die Sarkome und die Carcinome ein.

Ob wirklich, was vielleicht aus dieser Anordnung hervorzugehen scheinen dürfte, die eine dieser Geschwulstformen in die andere überzugehen, oder sich umzuwandeln vermag, vermochte ich nicht nachzuweisen.

Zwei dieser Fälle sind aus der Sammlung des pathologischen Institutes, der dritte wurde im Leben auf der Abtheilung des Herrn Geheimrath von Ziemssen beobachtet (II. med. Abth.). In seinem klinischen Verhalten und seiner Bösartigkeit glich dieser Tumor mehr den Carcinomen.

Fall 1. *Carcinoma sarcomatosum der Ovarien.* (No. 301 der Sammlung: „Sarkomatöse Entartung der Ovarien und der Uteruswand".)

Dieses Präparat wurde mikroskopisch schon von Haas (l. c.) untersucht. Er fand ein „Carcinoma sarcomatosum".

„Epitheliale, sehr mannigfach geformte Zellen in sparsames Gerüst eingebettet. An einzelnen Stellen allerdings dichtgedrängte Lagen von Spindelzellen."

Gleiches fand sich auch bei der Nachuntersuchung. Einige der epithelialen Zellen zeigten zwei und mehr Kernkörperchen. Das Gewebe ist sehr gefässreich.

Ueber das von Haas nicht erwähnte makroskopische Verhalten ist zu bemerken, dass das rechte Ovarium hühnerei-, das linke apfelgross ist. Das Abdominalende der rechten Tube zeigt wallnussgrosse Neubildungen mit zottiger Oberfläche.

Die Oberfläche beider Ovarialtumoren ist höckerig, doch finden sich keine Adhäsionen. Ihr Stiel ist sehr kurz und

breit. Auf dem Durchschnitt zeigen sie solides, etwas brüchiges Gewebe; im linken Ovarium sind einzelne kugelige, derbere Partien deutlich abgegrenzt.

Fall 2. *Carcinoma sarcomatosum des Ovarium.* (No. 290 der Sammlung: „Steatoma ovarii.")

An Stelle des linken Ovarium findet sich ein Tumor von 23 cm Länge, 16 cm Breite und 13 cm Dicke. Die Oberfläche zeigt wenige Einkerbungen. Der Tumor hängt mit kurzem, bandartigem Stiel mit dem Lig. latum zusammen.

Das Gewebe ist solid, zeigt aber, namentlich nach dem Centrum zu ziemlich brüchige Beschaffenheit.

Die zugehörige Tube ist in in ihrer lateralen Hälfte ebenfalls entartet. Am weitesten nach aussen sitzt ein wallnussgrosser, solider Knoten, an den sich medialwärts mehrere kleinere anreihen.

Die degenerirte Partie ist mit dem Ovarialtumor fest verlöthet, sonst zeigt letzterer keine Adhäsionen.

Mikroskopisch finden sich in und zwischen Bindegewebszügen stellenweise zahlreiche, spindelförmige Zellen mit länglichem Kern.

An anderen Stellen finden sich wieder grosse, polygonale Zellen mit sehr grossem, rundlichem Kern. Doch liegen sie nirgends in Gruppen oder Nestern beisammen. Ferner finden sich sehr zahlreiche und weite Gefässe und, namentlich in deren Nähe, zahlreiche kleine Rundzellen.

Fall 3. *Primäres Carcinoma sarcomatosum beider Ovarien.*

Dieser Fall, wie oben erwähnt, im Leben in der II. med. Abtheilung dahier beobachtet, kam am 3. December 1887 dahier zur Section und konnte in frischem Zustand untersucht werden.

Die Section ergab eigenartige, sehr interessante Verhältnisse. Ich gebe desshalb im Folgenden einen ausführlichen Auszug aus dem Sectionsbericht:

Die Section [1]) der 19 jährigen Ritter, Anna, Packerin, wurde am 3. December im pathologischen Institute vorgenommen.

Die Leiche, 148 cm lang und 12 kgr schwer, mit braunen Haaren, grauen Augen, ist stark abgemagert, von blassweisser Hautfarbe. Fett und Musculatur sind atrophisch. Der Unterleib ist stark aufgetrieben, fluctuirend.

An den Unterschenkeln ist die Haut livid geröthet. Beim Einschneiden entleert sich sanguinolent-seröse Flüssigkeit.

Beim Eröffnen der Bauchhöhle entleert sich aus derselben eine grosse Menge einer röthlich gefärbten, offenbar hämorrhagisch-serösen Flüssigkeit (über 1 Ltr.). Die Muskulatur ist hochgradig atrophisch und sehr blass.

Der Zwerchfellstand ist rechts im 5. Intercostalraum, links in der Höhe der 6. Rippe. Die Leber überragt den Rippenbogen zwei Finger breit. Der Magen wird durch den linken Leberlappen fast vollständig verdeckt. An Stelle des Netzes findet sich eine brettartige, 15 cm breite, 2 cm dicke Wulstung. Die Serosa der Därme ist schmutzig roth, mit sparsamen Fibrinauflagerungen verklebt. Der Beckeneingang wird ausgefüllt durch zwei Tumoren, die offenbar den Ovarien angehören. Der rechte Tumor ist über faustgross, der linke etwas kleiner.

Der seröse Ueberzug des Neoplasma ist höckerig und stellenweise mit fibrinösen Auflagerungen bedeckt.

Im linken Pleurasack finden sich $1^1/_2$ Liter einer gelbgrünen, serösen Flüssigkeit mit flockigen Beimengungen. Die Lunge ist stark retrahirt.

Der Herzbeutel liegt im Umfang eines grossen Handtellers vor. In ihm zwei Esslöffel serös-blutige Flüssigkeit.

Im rechten Pleurasack $^3/_4$ Liter serös-blutige Flüssigkeit. Die rechte Lunge zeigt einige Adhäsionen. Die Milz ist mit dem Zwerchfell, namentlich nach oben und aussen ziemlich stark verwachsen.

Die Pleura der rechten Lunge ist glatt und zeigt nur einige bindegewebige Auflagerungen. Der Unterlappen ist von vermehrtem Blut- und Saftgehalt.

In den Bronchien findet sich viel gelbröthlich gefärbter Schleim. Die Schleimhaut ist stark injicirt. Gewicht der rechten Lunge 325 g. Die linke Lunge ist von verringertem Volumen,

[1]) Sections-Journal des pathologischen Institutes Nr. 649. 1887.

offenbar durch Compression. Die Pleura ist getrübt und besitzt feine, fibrinöse Auflagerungen. Die Spitze zeigt keine Veränderungen; Schnittfläche gleichmässig. Der Unterlappen ist fast durchweg atelectatisch. Nur die Spitze desselben, etwa welschnussgross, ist noch lufthaltig. Das Gewicht der linken Lunge beträgt 215 g. Das Herz ist klein, das epicardiale Fett spärlich. Der rechte Ventrikel ist sehr eng; das Endocard durchsichtig; die Klappen gehörig. Im Vorhof befindet sich spärliches Fibringerinnsel.

Der linke Ventrikel ist ebenfalls sehr eng; das Endocard ist durchsichtig, die Klappen etwas imbibirt.

Gewicht des Herzens 170 g.

Der linke Leberlappen ist mit der Umgebung innig verwachsen. Der rechte Leberlappen zeigt nach unten ebenfalls Verwachsungen. Die Leber ist erheblich verkleinert. Die Kapsel ist getrübt und zeigt bindegewebige Auflagerungen. An zahlreichen Stellen sieht man hanfkorn- bis erbsengrosse Knötchen durchscheinen. Das Gewebe schneidet sich derber als normal. Im Parenchym finden sich keine Knoten. Die erwähnten Knötchen sitzen dicht unter dem Peritoneum und reichen einige Millimeter weit in das Parenchym. Auf dem Durchschnitt erscheinen sie weiss, wie speckig glänzend. Das übrige Gewebe ist blass; die Acini sind ziemlich deutlich verkleinert. Am Hilus findet sich eine cirrhotische, offenbar neoplastische Infiltration. Die Gallenblase ist tief in das Gewebe eingebettet und enthält eine schwärzlich grüne, breiige Masse.

Die Serosa des Mesenteriums und das Mesenterium selbst sind diffus infiltrirt und mit zahlreichen, Wachstropfen ähnlichen Knötchen bedeckt. Der Magen ist stark verkleinert.

In ihm findet sich eine geringe Menge gallig tingirter, dunkler Flüssigkeit. Der grösste Theil der Magenwand ist durch Verdickung der Serosa brettartig, fingerdick.

Beim Einschneiden sieht man deutlich, dass die sarcomatöse Infiltration von aussen nach innen gewuchert ist. Die Schleimhaut ist gewulstet und zeigt blutige Flecken. An einzelnen Stellen in der kleinen Curvatur hat die brettartig verdickte Wand einen Durchmesser von $3^1/_2$ cm.

Das grosse Netz ist knollig verdickt und stark infiltrirt. Vom Ansatz des Mesenteriums an die Darmserosa gehen über die Serosa theils einzeln stehende, grösstentheils confluirende, stecknadelkopf- bis linsengrosse, flache, derbe Knötchen, die sich stellenweise über den ganzen Umfang der Darmserosa ziehen.

Die Knoten sind von sehr derber Beschaffenheit. Auf der Schleimhaut des Darmes finden sich keine Knoten. Die Darmwand ist mit dem verdickten Mesenterium fest verwachsen.

Die Milz ist mässig vergrössert.

Das Gewebe ist blassbraun, mässig blutreich.

An dem Nervensystem und dem Harnapparat finden sich keine nennenswerthen Veränderungen.

Nach Herausnahme der Genitalien ergibt sich, dass der links gelegene Tumor mit kurzem, breitem Stiel an dem Uterus anhängt. Die Geschwulst ist derb, an einzelnen Stellen schwappend. Stellenweise finden sich flache Einziehungen.

Der Tumor schneidet sich derb; auf der Schnittfläche saftig glänzend, von trübrothen Partien durchsetzt.

Der Tumor besteht aus zwei grossen Knoten. Die Peritonealkapsel ist schwartig verdickt und sulzig infiltrirt.

Der rechts gelegene Tumor ist um die Hälfte grösser als der linke. An einzelnen Stellen ist er sulzig-gallertig, offenbar durch subseröses Oedem. Er schneidet sich derb. Die Schnittfläche ist grauweiss, speckig glänzend, stellenweise dunkler gefärbt. Das Gewebe ist durchweg stark ödematös. Das Peritoneum des Douglas'schen Raumes zeigt schwartige Auflagerungen und ist bis $^3/_4$ cm verdickt, so dass der ganze Raum durch solche Massen ausgefüllt ist. Ebenso ist der Mastdarm förmlich mantelartig durch solche Auflagerungen eingeschlossen.

Der Uterus ist deutlich anteflectirt, offenbar durch schwartige Verdickung des Peritoneum in der Excavatio vesico-uterina. Der Uterus ist klein. Der äussere Muttermund ist glatt, die Scheide ziemlich geröthet.

Der grösste Theil, namentlich des parietalen Peritoneum ist diffus verdickt, an manchen Stellen grobkörnig granulirt, anscheinend durch diffuse sarcomatöse Infiltration. Die Retroperitonealdrüsen wenig geschwellt, theilweise derb; einige auf dem Durchschnitt speckig glänzend.

Auf Grund des vorstehenden Sectionsbefundes lautet die anatomische Diagnose:

Primäres Sarkom beider Ovarien (über faustgross). Diffuse und knötchenförmige Sarcomatose des Peritoneum, namentlich des grossen Netzes und der Serosa des Magens.

Entzündlicher (serös-hämorrhagisch-eitriger) Ascites, entzündlicher (serös-eitriger) Hydrothorax.

Der Stiel beider Tumoren war kurz, breit, bandartig, der Hinterfläche des Lig. latum aufsitzend. Die Tuben zeigen normale Beschaffenheit und Lage. Am Abdominalende der linken Tube eine haselnussgrosse Morgagni'sche Hydatide.

Die mikroskopische Untersuchung ergab jedoch kein reines Sarkom. Neben Gewebspartien, die nur aus dicht aneinander gelagerten Spindelzellen bestehen, fanden sich wieder andere, hauptsächlich aus ziemlich grossen, polygonalen Zellen mit ziemlich grossem Kern zusammengesetzt. Alle Theile der Geschwulst werden von ziemlich sparsamen und schmalen Bindegewebszügen durchkreuzt.

Die beiden Hauptformbestandtheile der Geschwulst sind nirgends scharf von einander abgegrenzt. Die polygonalen, epithelähnlichen Zellen liegen nirgends in Ballen oder Nestern beisammen. Bemerkenswerth ist auch ihr völlig gleiches Verhalten gegenüber der Färbeflüssigkeit. Alle Theile der Geschwulst färben sich ganz gleichmässig.

Hiernach kann dieser Fall den eigentlichen Carcinomen nicht beigezählt, sondern muss als Carcinoma sarcomatosum bezeichnet werden.

Carcinome.

In der Sammlung des pathologischen Institutes finden sich folgende, hierher gehörige Präparate:

Fall 1. *Carcinom beider Ovarien.* (No. 295 der Sammlung: „Steatom beider Ovarien".)

Der Uterus ist nach links hin fest verbunden mit einem über mannsfaustgrossen, ovalen Tumor von teigiger Consistenz. An Stelle des rechten Ovarium findet sich ein ähnlicher, apfelgrosser Tumor. Beide hängen durch einen der Hinterwand des Uterus aufsitzenden, ebenfalls faustgrossen Tumor zusammen. Diese Tumoren sind eingehüllt von einer dünnen, bindegewebigen Kapsel, auf der sich zahlreiche, fibröse Auflagerungen befinden und bestehen aus einem soliden, jedoch

sehr brüchigen, stellenweise ganz zu Brei gewordenen Gewebe. Die Tuben hängen mit der Geschwulst nicht zusammen.

Mikroskopisch findet sich ein aus ziemlich derben Bindegewebszügen bestehendes Gerüst, das sehr verschieden grosse und verschieden gestaltete Hohlräume bildet. In diesen liegen ziemlich grosse, polygonale Zellen mit grossem, ovalen Kern, stellenweise zu charakteristischen Gruppen und Nestern zusammenliegend. Augenscheinlich sind die Zellen epitheliale; die Geschwulst muss also ein Carcinoma simplex genannt worden.

Fall 2. *Carcinom des Ovarium.* (No. 293 der Sammlung.)

An der Hinterfläche des linken Lig. latum sitzt ein etwa hühnereigrosser, bohnenförmiger Tumor mit dem einen stumpfen Ende auf. Die Oberfläche zeigt mehrere Einkerbungen und Höcker.

Die Schnittfläche zeigt ein überall gleichmässiges, mässig derbes Gewebe mit deutlicher Abgrenzung einzelner rundlicher Knoten. Uterus und Tuben zeigen normales Verhalten.

Mikroskopisch zeigt der Tumor fast genau dieselben Verhältnisse, wie der zuvor beschriebene. Zwischen unregelmässig angeordneten Maschen des Stromas finden sich grosse epitheliale Zellen in Strängen und Klumpen beisammen liegend. In den Bindegewebszügen finden sich spärliche Spindelzellen und stellenweise ziemlich zahlreich kleine Rundzellen eingestreut.

Der Tumor ist demnach ebenfalls ein Carcinoma simplex. Adhäsionen fanden sich hierbei nicht.

Fall 3. *Carcinom des Ovarium.* (No. 292 d. Sammlung: „Ovarialcysten mit Markschwamm.“)

Anscheinend an Stelle des rechten Ovarium liegt ein über mannskopfgrosser Tumor von sehr unregelmässiger Form und Zusammensetzung.

Nach hinten liegen zwei Dermoidcysten, die eine faust-,

die andere apfelgross, deren Innenwand reichlich mit Haaren bekleidet ist. An der vorderen Wand der Cysten sitzen mehrere solide Tumoren von verschiedener Grösse. Der grösste ist über faustgross. Mit ihm sind ziemlich lose verbunden zwei apfelgrosse Tumoren, von denen der eine fest mit dem Fundus uteri verwachsen ist. Nach vorne hängen mit diesen noch zwei wallnussgrosse Knoten mit ganz dünnem Stiel zusammen. Alle Tumoren besitzen eine sehr derbe Kapsel, der Bindegewebsstränge aufgelagert sind.

Sie sind von ziemlich brüchigem, stellenweise ganz breiig erweichtem Gewebe.

Bei der mikroskopischen Untersuchung finden sich in einem ziemlich dichten Gerüste von sich durchkreuzenden Bindegewebszügen mit eingestreuten Spindelzellen, allerdings nur an wenigen Stellen erhalten, grosse, dicht beisammen liegende, epitheliale Zellen mit grossem Kern. An einzelnen Stellen sieht man sie deutlich zu säulenartigen Strängen angeordnet. Die Carcinombildung ist hier als eine secundäre zu betrachten, ausgehend von der Wand der Dermoidcystome.

Die carcinomatöse Degeneration der Wandungen von Cystengeschwülsten kommt ziemlich häufig vor. Einen sehr interessanten Fall theilt Biermann[1]) mit.

Er fand von einem Dermoidcystom ausgehend einen Plattenepithelkrebs mit grossen Krebszapfen und Bildung grosser Epithelperlen.

Fall 4. *Gallertkrebs beider Ovarien.* (No. 300a der Sammlung: „Gallertkrebs beider Ovarien, der Dura mater, der Leber, Lunge. Geheilte Ovariotomie“.)

Nur kleine Gewebsstücke sind erhalten; es lassen sich daher über das makroskopische Verhalten der Tumoren keine Angaben machen.

[1]) Biermann, Zur Kenntnisse der secundären Geschwulstentwicklung in Teratomen des Ovarium. Prager med. Wochenschrift 1885, No. 21.

Mikroskopisch sieht man massenhafte, theilweise sehr breite, bindegewebige Züge, in die hier und da Spindelzellen eingebettet sind. Diese Züge zeigen einen exquisit welligen Verlauf und durchkreuzen sich nach allen Richtungen, sehr unregelmässig gestaltete und verschieden grosse Hohlräume zwischen sich lassend. Diese Räume sind meist ohne Inhalt, nur in einzelnen finden sich, meist der Wandung anliegend, grosse, rundliche Zellen, mit ebensolchem, verhältnissmässig kleinem Kern. Die Zellen sind blass und schwer tingirbar, doch ist ihr epithelialer Charakter deutlich. Das Präparat wird sich also wohl als ein Carcinoma gelatinosum deuten lassen, in dem die meisten Krebszellen und Zellennester bereits in eine homogene Masse umgewandelt sind. Ganz ähnliche Bilder lieferte das folgende Präparat, ein secundäres Gallertcarcinom des Ovarium, das schon makroskopisch mit Bestimmtheit als solches bezeichnet werden musste.

Fall 5. *Secundärer Gallertkrebs der Ovarien bei primärem Gallertkrebs des Magens, des Peritoneum.*

Ich schicke die hierauf bezüglichen Stellen des Sectionsberichtes [1]) voraus.

Die Leiche der 55 Jahre alten Göbl, Anna ist 139 cm lang und 27 kg schwer.

Din Inguinaldrüsen sind stark geschwollen, namentlich rechts und fühlen sich hart an.

An den Knöcheln findet sich beiderseits etwas Oedem.

Vorfall der hinteren Vaginalwand.

In der Bauchhöhle finden sich ca. 1,5 Liter blutig tingirte Flüssigkeit.

Die Leber ist in allen Durchmessern verkleinert, vielleicht um die Hälfte.

[1]) Sectionsjournal des Pathologischen Institutes No. 637. 1887 (27. XI.). Dieser Fall wurde im Leben ebenfalls auf der Abtheilung des Herrn Geheimrath v. Ziemssen (II. med. Abth.) beobachtet.

Die Höhe des rechten Lappens beträgt 16, die des linken 9, die Breite 19 cm; hievon kommen 13,5 cm auf den linken Lappen.

Die Kapsel ist getrübt, namentlich gegen den scharfen Rand zu (Schnürfurche). Namentlich an der Porta hepatis finden sich gallertige Auflagerungen.

Die Milz ist verkleinert, keilförmig, von grauschiefriger Farbe. Am Hilus finden sich gallertige, derbe, offenbar carcinomatöse Massen, ungefähr doppelt feigengross.

Harnapparat: An Stelle der Capsula adiposa findet sich sulziges Fett, dann folgen carcinomatöse Auflagerungen.

Die Kapsel ist nicht leicht abziehbar.

Das Mesenterium zeigt eine grosse Zahl von gelblichen, hanfkorngrossen Knötchen. Entsprechend dem grossen Netz findet sich eine brettartige Infiltration des ganzen Gewebes.

Der Uterus verkleinert und nach vorn mit der hinteren Blasenwand verlöthet. Im kleinen Becken finden sich überall gallertige, carcinomatöse Massen. Die Ovarien sind über wallnussgross, bedeckt mit gallertigen Massen. Der Uterus ist blass; die Portio vaginalis glatt.

Ein durch das linke Ovarium gelegter Schnitt zeigt, dass die gallertigen Massen nicht dem Ovarium aufgelagert sind, sondern dass das Ovarium in toto zu einem durchweg gallertigen Gewebe degenerirt ist. Die Oberfläche, wie die Schnittfläche sind von braunrother Farbe, etwas glasig durchscheinend. Beide Ovarialtumoren sitzen mit kurzem, ca. 3 cm breitem Stiel auf der Hinterfläche des Lig. latum auf. Auf der Serosa des kleinen Beckens finden sich überall etwa linsengrosse Auflagerungen, theilweise von glasig durchscheinender Beschaffenheit und braunrother Farbe, theilweise aber auch mehr weisslich und von viel derberer Consistenz. Im Douglas'schen Raum findet sich eine etwa thalergrosse, aus vielen solchen, neben einanderliegenden, weisslichen Knötchen bestehende Platte.

Die primäre Geschwulst befand sich im Magen, der schon vor Vornahme der Section ausgeschnitten und desshalb im Sectionsbericht nicht erwähnt war. Die Geschwulst war vom Magen aus durch die Bauchwand gewuchert und hatte eine erbsengrosse Oeffnung, deren Ränder von kleinen Knötchen besetzt waren, erzeugt.

Die anatomische Diagnose lautete:

Gallertkrebs des Magens; des Peritoneums, des grossen Netzes, des Douglas'schen Raumes, der Inguinaldrüsen. Hämorrhagischer, entzündlicher Ascites. Excessive, allgemeine Anämie und Abmagerung.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte dem oben beschriebenen Fall 4 sehr ähnliche Verhältnisse.

Sehr derbe Züge von exquisit wellig verlaufendem Bindegewebe mit spärlich eingestreuten Spindelzellen bilden zahlreiche, verhältnissmässig kleine Hohlräume, die stellenweise eine sehr regelmässige Anordnung zeigen. Diese Hohlräume sind leer oder ausgefüllt mit einer homogenen Substanz. Nur in einzelnen sieht man meist der Wand anliegende, ziemlich grosse, blasse, epitheliale Zellen mit rundlichem Kern.

Die mikroskopische Untersuchung ergibt also ebenfalls ein Gallertcarcinom, in dem die meisten Krebszellennester bereits in eine colloide Masse umgewandelt sind.

Das ziemlich seltene Gallertcarcinom des Ovariums kommt im Allgemeinen fast nur secundär vor, wie ja auch in dem eben beschriebenen Falle. Das unter Fall 4 beschriebene Präparat ist wahrscheinlich ebenfalls eine secundäre Geschwulstbildung.

Einen Fall von primärem Gallertcarcinom des Ovarium beschreibt Wischhusen[1].)

[1]) Wischhusen, R. Ueber Gallertcarcinom des Ovariums, D. J. Greifswald 1881.

Im Ganzen wurden also durch die Untersuchung gefunden:

3 Fibrome,

4 Sarkome (zweimal doppelseitig, davon einmal secundär bei Dermoidcystom),

5 Carcinome (einmal doppelseitig; einmal bei Dermoidcyste),

3 Mischformen „Carcinoma sarcomatosum“ (zweimal doppelseitig).

Diese Reihenfolge der Häufigkeit stimmt, wenn auch in Anbetracht der geringen Anzahl der Fälle nur durch Zufall, mit der von den meisten Autoren angegebenen überein.

Wie schon oben erwähnt, zeigten die Fibrome ein mit der Mehrzahl der in der Literatur beschriebenen Fälle in Ansehung des Baues, ihrer Bösartigkeit, Verwachsungen und Stielbildung übereinstimmendes Verhalten.

Bei den zwei ersten Fällen von Sarkom konnten wenigstens an der Tube Verwachsungen gefunden werden.

Charakteristisch ist ihr manchmal sehr bedeutender Reichthum an Blutgefässen und dürfte in Zusammenhang mit ihrem meist beobachteten raschen Wachsthum gebracht werden.

Das Ovarialsarkom ist selten (nach Schröder in 1% aller Fälle von Ovarialtumoren) und kommt meist als Spindelzellensarkom vor.

Rundzellensarkome zählen zu den grössten Seltenheiten.

Es ist desshalb auffallend, dass unter den vier hier untersuchten Fällen von Sarkom drei Rundzellensarkome sich fanden. Den von Haas (l. c.) und Lang[1]) gesammelten und beschriebenen Fällen reihen sich die oben beschriebenen: Fall 2, 3 an. Freilich ist nicht ganz sicher, ob sie primär im Ovarium sich entwickelten.

[1]) Lang, A. Zwei Fälle von Ovarialsarkom. D. J. München 1884.

Als secundäre Geschwulstbildung ist der vierte Fall zu betrachten. Fälle von primärem Rundzellensarkom des Ovarium haben in jüngster Zeit noch bekannt gemacht A. Macdonald[1]) und Levy[2]). Die Gesammtzahl der in den letzten Jahren überhaupt veröffentlichten Fälle von Sarkom ist eine verhältnissmässig bedeutende.

Gewöhnlich kommen sie einseitig vor, meist ist Ascites vorhanden. Metastasen sind nicht häufig. Die Therapie derselben, die nur eine operative sein kann, hat deshalb eine relativ günstige Prognose.

Der bösartige Charakter der Carcinome äussert sich auch in unseren Fällen durch zahlreiche Metastasenbildung (bes. Fall 4 und 5) und die zahlreichen Adhäsionen (mit Ausnahme des noch nicht weit vorgeschrittenen Falles 3). Allerdings sind drei der Fälle (Fall 3, 4 und 5) als secundäre Geschwulstbildung anzusehen. Das primäre Ovarialcarcinom ist meist doppelseitig, wie hier in Fall 1.

Einen nicht minder bösartigen Charakter zeigten die Mischgeschwülste mit carcinomatösen und sarcomatösen Gewebselementen.

Zwei dieser Fälle waren doppelseitig. Der dritte Fall zeichnet sich durch die Massenhaftigkeit seiner Metastasen aus.

Bei den beiden anderen, aus der Sammlung stammenden, konnte wenigstens an der zugehörigen Tube Geschwulstbildung nachgewiesen werden.

Alle zeigten Adhäsionen an die Nachbarorgane.

Indem ich vorliegende Arbeit abschliesse, gestatte ich mir, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Bollinger, für die gütigst gewährte Unterstützung und Anleitung meinen ganz ergebenen Dank auszusprechen.

[1]) A. Macdonald (Edinburg). Zehn Laparatomien. Edinburger med. Journ. 1885. Mai und Juni.

[2]) Centralblatt für Gynäkologie 1886. No. 51. S. 836.